

Τραυματισμοί με όπλα

Μύθοι και αλήθειες

Του **Ε.Φ. Στέργιου Γαβριήλ Μανταρλή ***

Στην προσπάθειά μας να διαφωτίσουμε ένα θέμα με τεράστιο εύρος ερωτήσεων και απαντήσεων κάναμε μία συζήτηση με δύο γιατρούς και μία ψυχολόγο να μας διαφωτίσουν μερικές άγνωστες πλευρές που έχουν να κάνουν με κακώσεις στο σώμα από τραυματισμούς



Οι τραυματισμοί με όπλα αποτελούν μέρος της δυσάρεστης πλευράς της δουλειάς του αστυνομικού. Στην προσπάθειά μας να βοηθήσουμε λίγο τι συμβαίνει με τους πυροβολισμούς, τι κακώσεις προκαλούν στο ανθρώπινο σώμα καθώς και τις σχετικές ψυχολογικές διαταραχές που προκύπτουν, ρωτήσαμε άτομα που έχουν προσωπική εμπειρία πάνω στο θέμα. Οι απαντήσεις που πήραμε είναι όσο το δυνατό πιο εκλαϊκευμένες γίνεται στα πλαίσια του περιοδικού. Οποιαδήποτε παράλειψη επιβαρύνει τον γράφοντα.

Πώς είναι δυνατόν ένα τόσο μικρό αντικείμενο, όπως η σφαίρα να προκαλεί τόσο μεγάλα τραύματα στο ανθρώπινο σώμα;

Απαντάει η Δρ. Λιάνα Πετράκη

Τα τραύματα από πυροβολισμό προκαλούνται επειδή η σφαίρα όταν συναντά το σώμα έχει μεγάλη ταχύτητα. Η ταχύτητα την οποία έχει αποκτήσει η σφαίρα από την εκπυροσόκρτηση της, μειώνεται απότομα κατά την είσοδο της στο ανθρώπινο σώμα και η κινητική της ενέργεια μεταφέρεται στους ιστούς. Στην περίπτωση που υπάρχει πυροβολισμός από κοντινή απόσταση, μερικών μέτρων, δηλαδή σαν αυτούς που λαμβάνουν χώρα στα περισσότερα

σκινηκά πυροβολισμών της αστυνομίας, η σφαίρα είναι δυνατό να προκαλέσει καταστροφή των ιστών σε μια περιοχή τριάντα φορές μεγαλύτερη από την διάμετρο της σφαίρας.

Επιπρόσθετα, ακόμη και το σχήμα του βλήματος παίζει σημαντικό ρόλο. Καθώς το κέντρο βάρους της σφαίρας βρίσκεται στο πίσω μέρος της, αυτή αρχίζει να περιστρέφεται, ενώ η επαφή με τους ιστούς την επιβραδύνει. Έτσι, η ενέργεια διασπείρεται σε μεγαλύτερη έκταση, και τα τραύματα στους ιστούς μεγαλώνουν αντίστοιχα. Με τον ίδιο τρόπο, τα τραύματα είναι πιο εκτεταμένα, αν η σφαίρα παραμορφωθεί ή σπάσει χτυπώντας το σώμα.

Πόσο θανατηφόρο μπορεί να είναι ένα τραύμα στο χέρι ή στο πόδι;

Απαντάει ο Δρ. Καφετοής Γεώργιος

Τα τραύματα στα πόδια είναι δυνατό να αποβούν πολύ πιο θανατηφόρα σε σχέση αυτά των χεριών. Και τούτο γιατί στα πόδια στην πρόσθια επιφάνεια των μηρών εντοπίζονται κεντρικές αρτηρίες και φλέβες οι οποίες έχουν διάμετρο περίπου όσο το μικρό δάχτυλο του χεριού. Η διατομή αυτών των αγγείων μπορεί να αποβεί μοιραία αν δεν σταματήσει άμεσα η ροή του αίματος. Το άτομο χάνει τις αισθήσεις του και επέρχεται ο θάνατος.

Πόσο θανατηφόρο μπορεί να είναι ένα τραύμα στο θώρακα φορώντας αλεξίσφαιρο;

Απαντάει ο Δρ. Καφετοής Γεώργιος

Υποθέτοντας ότι το αλεξίσφαιρο βρίσκεται σε καλή κατάσταση, η βολή ενός βλήματος είναι δυνατό να επιφέρει ένα μεγάλο αιμάτωμα που μπορεί να φτάνει έως το θάνατο. Ο θάνατος μπορεί να



προκύψει από ποικίλους τρόπους, όπως το σπίασιμο ενός πλευρού στο μπροστινό μέρος του θώρακα και ο τραυματισμός του πνεύμονα ή των κεντρικών αρτηριών που κρύβονται κοντά στην καρδιά!!

Σε γενικές γραμμές το αλεξίσφαιρο έχει βρεθεί ότι μπορεί να σώσει τη ζωή ενός ανθρώπου από απλές βολές, να προστατεύσει τους πνεύμονες, το συκώτι, την σπλήνα και φυσικά την καρδιά. Δυστυχώς, δεν προστατεύεται η κλείδα, το σημείο δηλαδή ανάμεσα στους ώμους και το λαιμό, σημείο κάτω από το οποίο περνούν ζωτικά αγγεία και νεύρα που είναι υπεύθυνα για το χέρι.

Επιπλέον, και ο λαιμός στην πρόσθια πλευρά του φιλοξενεί μεγάλα αγγεία και νεύρα και είναι κυριολεκτικά ακάλυπτος από το αλεξίσφαιρο γιλέκο. Απλά τραύματα με σφαίρα ή ακόμα και με μαχαίρι είναι θανατηφόρα. Ουσιαστικά αποτελεί τμήμα του σώματος που δεν προστατεύεται καθόλου, σε αντίθεση με τον εγκέφαλο που προφυλάσσεται λόγω του κρανίου που τον περιβάλλει.

Υπάρχει περίπτωση να δεχτεί κανείς ένα βλήμα στην κεφαλή και να ζήσει;

Απαντάει η Δρ. Λιάνα Πετράκη

Παρά το γεγονός ότι τα τραύματα στο κρανίο είναι άμεσα θανατηφόρα, υπάρχουν περιπτώσεις ανθρώπων που επέζησαν ακόμη και μετά από χτύπημα από βλήμα στο κεφάλι που έχει προκαλέσει σοβαρή ζημιά στον εγκέφαλο. Ενδεικτική είναι η περίπτωση όπου ένα βλήμα διαπέρασε το κρανίο, η σφαίρα έκανε το γύρο του εγκεφάλου τραυματίζοντας μόνο το φλοιό, δηλαδή το εξωτερικό στρώμα του εγκεφάλου και το άτομο επέζησε. Αναμφισβήτητα, το τραυματικό σοκ που βίωσε το άτομο είναι ασύλληπτο. Ουσιαστικά πρόκειται για σφύριγμα της σφαίρας μέσα στο κρανίο, ενώ το άτομο την ακούει και νιώθει τους κραδασμούς.

Πόσο μοιραίο μπορεί να είναι ένα βλήμα στα γεννητικά όργανα (για τους άντρες);

Απαντάει η Δρ. Λιάνα Πετράκη

Οι τραυματισμοί στα ανδρικά γεννητικά όργανα μπορεί να είναι θανατηφόροι αν δεν σταματήσει άμεσα η αιμορραγία που προκαλείται λόγω της ύπαρξης μεγάλων φλεβών και αρτηριών στην περιοχή. Σε κάθε περίπτωση, ένα βλήμα στην συγκεκριμένη περιοχή αυξάνει τον κίνδυνο εμφάνισης στειρότητας. Παράδειγμα

αποτελεί η περίπτωση του στρατηγού Καραϊσκάκη που τραυματίστηκε στα γεννητικά του όργανα στη μάχη και τα οποία του αφαιρέθηκαν από βόλια του εχθρού (8 Ιουνίου 1821 μάχη της Κομπότη).

Κατά την είσοδο της σφαίρας στο ανθρώπινο σώμα τι συμβαίνει και ποιο ιστός τραυματίζεται περισσότερο;

Απαντάει η Δρ. Λιάνα Πετράκη

Η είσοδος του βλήματος στους ιστούς προκαλεί διατομή και άμεση καταστροφή ιστών. Η «πρόσκαιρη» κοιλότητα που αρχικά θα δημιουργηθεί (διατηρείται για 5-30μsec) οφείλεται στην παροδική και απότομη μετατόπιση και τάση που υφίστανται οι ιστοί. Η τάση αυτή είναι κάθετη προς την πορεία του βλήματος. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την πλήρη ρήξη ή απλή θλάση των ιστών που δέχονται τις πιέσεις. Ο βαθμός της ρήξης ή της θλάσης επηρεάζεται από τις φυσικές ιδιότητες του ίδιου του ιστού. Έτσι, ένας ελαστικός ιστός, π.χ. οι πνεύμονες, όχι μόνο θα απορροφήσει μικρό ποσό ενέργειας από το βλήμα, αλλά και οι καταστρεπτικές συνέπειες της ενέργειας που θα απορροφηθεί δεν θα είναι μεγάλες. Αντίθετα ένας πυκνός-ανελαστικός ιστός και ιδιαίτερα εάν είναι σε μη εκτατό χώρο που αποτελείται από κάψα ή από οστά, (π.χ. το ήπαρ, ο σπλήνας ή ο εγκέφαλος) θα υποστεί πολύ μεγαλύτερες κακώσεις.

Όταν ένα σώμα σε όρθια στάση δέχεται πυροβολισμό χάνει πάντα την ισορροπία του;

Απαντάει ο Δρ. Καφετοής Γεώργιος

Η σφαίρα σε βάρος είναι μερικά γραμμάρια και παρά την υπερβολική της ταχύτητα είναι δύσκολο να ρίξει κάποιον στο έδαφος. Αυτό βέβαια δεν ισχύει στις περιπτώσεις που κάποιος τραυματίζεται στην σπονδυλική στήλη ή σε οστά που είναι απαραίτητα για την ισορροπία του σώματος. Όπου σε αυτή την περίπτωση επέρχεται η πτώση του σώματος.

Ποιοι παράγοντες καθορίζουν την κάκωση που θα προκαλέσει ένα βλήμα.

Απαντάει ο Δρ. Καφετοής Γεώργιος

Υπάρχουν οκτώ παράγοντες που καθορίζουν τη ζημιά στο ανθρώπινο σώμα από μία βολή.

1. Την ταχύτητα της σφαίρας.



ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ



2. Το όπλο που χρησιμοποιήθηκε.
3. Τη μάζα της σφαίρας.
4. Το σχήμα της σφαίρας.
5. Τον τύπο της «τροχιάς», (σταθερός, μικρής σταθερότητας, ασταθής).
6. Τον ιστό-στόχο που θα υποστεί την κάκωση.
7. Την ύπαρξη επαφής ή όχι με το οστό.
8. Το μήκος που θα διανύσει το βλήμα μέσα στους ιστούς.

Τι μπορεί να κάνει κανείς σε επίπεδο αυτοβοήθειας σε περίπτωση που έχει δεχτεί πυροβολισμό και δεν έχει χάσει τις αισθήσεις του;

Απαντάει η Δρ. Λιάνα Πετράκη

Αν δεν σας πυροβολήσουν στα ζωτικά όργανα, είναι απίθανο να κινδυνεύσετε άμεσα. Επομένως εάν έχετε τις αισθήσεις σας, το πρώτο πράγμα που πρέπει να κάνετε είναι να καλέσετε βοήθεια. Έπειτα απομακρυνθείτε από την επικίνδυνη περιοχή, ασκείστε πίεση στην πληγή με ένα κομμάτι ύφασμα. Είναι πιο εύκολο να το λέμε από το να το κάνουμε, γιατί είναι εξαιρετικά οδυνηρή η πίεση ενός τραύματος από πυροβολισμό. Δεν χρειάζεται πολύ πίεση, αρκεί τόσο ώστε να σταματήσει η ροή αίματος. Θα χρειαστούν περίπου 5-10 λεπτά για να δημιουργηθεί θρόμβωση και να σταματήσει το αίμα. Αυτή η πίεση των 5-10 λεπτών είναι σωτήρια για το άτομο. Πιέστε όσο και αν πονάτε. Εάν πυροβοληθείτε στο στήθος ή στην κοιλιακή χώρα, πιθανόν δεν θα μπορέσετε να ασκήσετε αρκετή πίεση για να σταματήσετε την αιμορραγία επιτυχώς. Πάνω από όλα αναζητήστε βοήθεια...

Ποιοι παράγοντες καθορίζουν από τη στιγμή που θα εισέλθει στο ανθρώπινο σώμα το βλήμα τη κάκωση που θα προκληθεί.

Απαντάει η Δρ. Λιάνα Πετράκη

Η ενέργεια που περικλείεται στο κινούμενο βλήμα εξαρτάται κυρίως από την ταχύτητά του και λιγότερο από τη μάζα του. Έχει υπολογιστεί ότι η κινητική ενέργεια ενός βλήματος από πολεμικό τυφέκιο κυμαίνεται συνήθως στα 1500-3000 Joules και από πιστόλι στα 300-500 Joules. Η μεταδιδόμενη στους ιστούς ενέργεια είναι ευθέως ανάλογη του βαθμού επιβράδυνσης του βλήματος. Δηλαδή, όσο μεγαλύτερη επιβράδυνση υποστεί ένα βλήμα κατά τη διόδό του από τους ιστούς, τόσο μεγαλύτερη κινητική ενέργεια θα διοχετευθεί σε αυτούς και τόσο μεγαλύτερες κακώσεις θα προκαλέσει. Γενικότερα υπάρχουν πέντε βασικοί παράγοντες που επηρεάζουν την επιβράδυνση του βλήματος.

1. Η πυκνότητα των ιστών. Όσο πιο πυκνός και στερεός είναι ένας ιστός, τόσο μεγαλύτερη επιβράδυνση θα προκαλέσει και τόσο μεγαλύτερη ενέργεια θα απορροφήσει.

2. Η προσπίπτουσα επιφάνεια του βλήματος. Μεγάλη προσπίπτουσα επιφάνεια συναντά μεγαλύτερες αντιστάσεις με συνέπεια μεγαλύτερο βαθμό επιβράδυνσης.

3. Το σχήμα του βλήματος. Βλήμα με ανώμαλο σχήμα και επιφάνεια θα υποστεί μεγαλύτερη επιβράδυνση από τη βολίδα με το σύνθετες κωνοειδές σχήμα.

4. Ο κατακερματισμός του βλήματος κατά την πρόσκρουση στους ιστούς ή η παραμόρφωση αυτού θα οδηγήσουν σε μεγαλύτερη επιβράδυνση και μεγαλύτερες κακώσεις.

5. Η ταχύτητα των βλήματος. Σε χαμηλές ταχύτητες ο βαθμός επιβράδυνσης είναι μεγαλύτερος με συνέπεια να διοχετεύεται

στους ιστούς μεγαλύτερη ενέργεια.

Πρώτες βοήθειες σε τραύματα

Απαντάει η Δρ. Λιάνα Πετράκη

Οι πρώτες βοήθειες στον πάσχοντα κρίνονται εξαιρετικά σημαντικές, αφού στοχεύουν στη διάσωση της ζωής του θύματος, στον περιορισμό επέκτασης της βλάβης στον οργανισμό, στην βελτίωση της κατάστασης του θύματος και στην ενημέρωση του γιατρού για το τι έχει προηγηθεί.

Η τεχνητή αναπνοή αποτελεί απαραίτητο εργαλείο στις πρώτες βοήθειες. Ο εγκέφαλος ενός ανθρώπου που δεν αναπνέει νεκρώνεται μετά από 3-5 λεπτά, με αποτέλεσμα να επέρχεται οριστικά ο θάνατος. Κρίνεται επιβεβλημένο να ξεκινήσει η τεχνητή αναπνοή στα πρώτα 3 λεπτά από τη στιγμή που κάποιος σταματά να αναπνέει. Επίσης, η τεχνητή αναπνοή από μόνη της ενίοτε δεν αρκεί για να διατηρήσει τον εγκέφαλο σε λειτουργία. Συχνά χρειάζεται να γίνει έλεγχος του καρωτιδικού σφυγμού. Σε περίπτωση που δεν υπάρχει σφυγμός, απαιτούνται μαλάξεις στη καρδιά, ώστε να κυκλοφορήσει το αίμα στην τελευταία. Σημαντική βοήθεια είναι δυνατό να προσφέρει το αστυνομικό προσωπικό, παρέχοντας πρώτες βοήθειες σε άτομα που έχουν χάσει τις αισθήσεις τους, γνωρίζοντας τον ενδεδειγμένο τρόπο αντίδρασης αν κάποιος έχει χάσει τις αισθήσεις του και βρίσκεται σε κόμα, αν έχει λιποθυμήσει, αν έχει αιμορραγία στο άνω ή στο κάτω άκρο μέρος του σώματος ακόμα και σε περιπτώσεις εγκαύματος.

Στη συνέχεια η ψυχολόγος, Παπαδημητρίου Βασιλική, παραθέτει την ψυχολογική-υπαρξιακή διάσταση του θέματος.

Σε περιόδους ομοιόστασης ο άνθρωπος έχει μια εικόνα επάρκειας, ασφάλειας, αρτιμέλειας και αυτοελέγχου για το σώμα του. Η παραπάνω εικόνα συμβάλλει στην αίσθηση που έχει ο άνθρωπος για την ίδια του την ύπαρξη και συνεπακόλουθα για την προσωπικότητα και τα όριά του. Ένας τραυματισμός ή η εμφάνιση μιας νόσου διαταράσσει την εικόνα αυτή, προκαλεί φόβο, ανασφάλεια και καλεί τον άνθρωπο να γνωρίσει εκ νέου το σώμα του με ό,τι συνεπάγεται η νέα πραγματικότητα μετά τον τραυματισμό. Τα όρια του οργανισμού διαφοροποιούνται, η αίσθηση αυτεπάρκειας κλονίζεται, πιθανόν να αυξάνονται οι σχέσεις εξάρτησης από άλλους προκειμένου να καλυφθούν βασικές ανάγκες.

Ακόμη, η αίσθηση που συχνά συναντάται σε νέους ανθρώπους, ότι είναι άτρωτοι, δυνατοί, υγιείς, καταρρίπτεται και δίνει τη θέση της στην ματαιώση και την αβεβαιότητα. Αποτελεί αναμφισβήτητη μια ανώμαλη προσεγγίση σε σχέση με την πρότερη αίσθηση παντοδυναμίας, αλλά ταυτόχρονα και πρόκληση για αναζήτηση πνευματική ή άλλου είδους σχετικά με την τρωτότητα του ανθρώπου και συνεπακόλουθα τη λαχτάρα για ζωή την κάθε ημέρα ξεχωριστά.

Θα ήθελα να ευχαριστήσω για την πολύτιμη βοήθεια και το χρόνο που μου πρόσφεραν την χειρουργό Δρ. Λιάνα Πετράκη, τον καρδιολόγο Δρ. Καφετοτή Γεώργιο, οι οποίοι εργάζονται στο Ιατρικό Ψυχικού, την ψυχολόγο Κα Παπαδημητρίου Βασιλική, και τον φοιτητή στρατιωτικής Ιατρικής (ΣΣΑΣ) Κο Σωκράτη Κωνσταντιλιέρη.]

* Οικονομολόγος - Πληροφορικός